

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 04341284  
PUBLICATION DATE : 27-11-92

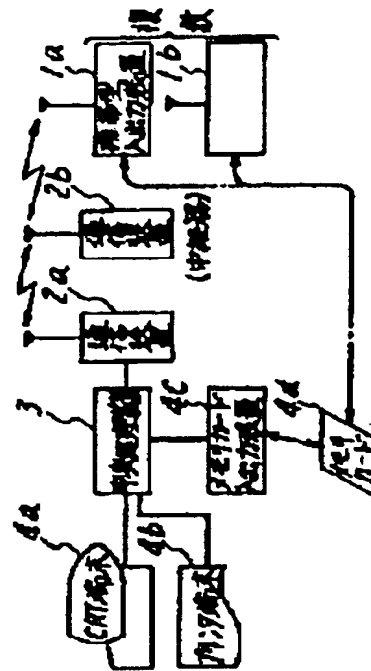
APPLICATION DATE : 20-05-91  
APPLICATION NUMBER : 03114422

APPLICANT : HITACHI KASADO ENG KK;

INVENTOR : MUKOYAMA SADAQ;

INT.CL. : A63B 71/06 G06F 15/20 G06F 15/74  
G06F 15/74 // A63C 19/00

TITLE : GOLF COURSE MANAGEMENT  
SYSTEM



**ABSTRACT :** **PURPOSE:** To quicken the calculation and to improve the reliability and the incidental service by allowing each player to have a portable input/output device, allowing him to input a score at the time of end of each hole, phototelegraphing it to a central processor through a communication equipment and managing it, and calculating and displaying an advance state and ranking, etc., of a play.

**CONSTITUTION:** Each group inputs a score of each player from portable input/output devices 1a, 1b having a communication function and a simple calculating function after each hole is finished, and phototelegraphs it to a central processor 3 through communication equipments 2a, 2b. The central processor 3 stores the received score in a file, and a CRT terminal 4a inputs and outputs the registration of a competition and a member, etc., a display of the score, and a display of ranking, etc. A printer terminal 4b executes printing of the score and the ranking as a result of the competition, and a memory card input/output device 4c records a member's name, age, a handicap and a score of each hole, etc., as information of each group in a memory card 4d.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-341284

(43) 公開日 平成4年(1992)11月27日

| (51) Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号  | 庁内整理番号    | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|-------|-----------|-----|--------|
| A 6 3 B 71/06             |       | E 7017-2C |     |        |
| G 0 6 F 15/20             |       | N 7218-5L |     |        |
| 15/74                     | 3 2 0 | G 7530-5L |     |        |
|                           | 3 4 0 | A 7530-5L |     |        |
| // A 6 3 C 19/00          |       | D 7008-2C |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-114422  
 (22) 出願日 平成3年(1991)5月20日

(71) 出願人 000005108  
 株式会社日立製作所  
 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地  
 (71) 出願人 390010973  
 日立笠戸エンジニアリング株式会社  
 山口県下松市大字東豊井794番地  
 (72) 発明者 向山 貞夫  
 山口県下松市大字東豊井794番地 日立笠戸エンジニアリング株式会社内  
 (74) 代理人 弁理士 高田 幸彦

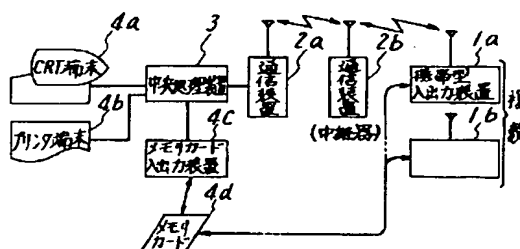
(54) 【発明の名称】 ゴルフ場管理システム

(57) 【要約】

【構成】各グループは携帯型入出力装置 1 a, 1 b を持参しプレーにでる。各ホール終了後に各プレーヤのスコアを携帯型入出力装置 1 a, 1 b から入力する。携帯型入出力装置 1 a, 1 b より入力されたスコアは通信装置 2 a, 2 b を経由して中央処理装置 3 に電送される。中央処理装置 3 は受信したスコアをファイルに格納する。CRT 端末 4 a はコンペやメンバなどの登録、スコアの表示及び順位の表示等を入出力する。プリンタ端末 4 b は競技結果としてスコアや順位の印字を行なう。メモリカード入出力装置 4 c はメモリカード 4 d に各グループの情報を記録したり、読み取ったりする。メモリカード 4 d はグループ情報としてメンバ名称、年齢、ハンディキャップ及び各ホールのスコアなどを記録する。

【効果】本発明によれば、リアルタイムにスコアの集計が可能になり、効率良くかつ正確にスコア計算ができる。さらに、ゲームの進行状況の把握やメッセージの交換などが可能となり、順調なゲーム進行ができる。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゴルフスコアの入出力機能と通信機能と簡易計算機能から成る携帯型入出力装置と、複数の携帯型入出力装置との通信機能を持つ通信装置と、該通信装置を経由して入力されるスコアデータを管理運用する中央処理装置と、該中央処理装置の情報を入出力する端末装置から成ることを特徴とするゴルフ場管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】 本発明は、ゴルフ場のような広範囲に亘って施設利用者が分散している施設において、各利用者の個人情報やスコアデータを管理すると共に施設内の各グループや全体の進行状況を管理するのに好適なゴルフ場管理システムに関する。

【従来の技術】 従来のゴルフ場におけるスコア管理は各プレーヤに任されており、記録方法も手書き文字であることが多かった。また、計算機が導入されている場合でも、プレー終了後に手書きのスコアカードの内容を計算機端末装置から入力し直してスコア集計や順位計算をしている。

【発明が解決しようとする課題】 上記従来技術においては、スコア記録が手書きであるため集計計算や順位計算などに時間を要し、計算間違いなどが発生しやすい。また、計算機を利用するにしてもスコアカードの転記ミスを起こしやすい。さらに、各グループのデータがリアルタイムに入力できないため、ゲームの進行状況やリアルタイムの順位把握などができないという問題があった。本発明は、スコアのリアルタイム入力を可能とし、計算の迅速化、信頼性向上及び付帯サービスの提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、スコアのリアルタイム入力を可能とする手段としてプレーヤ各組に携帯用の入出力装置を持たせ、各ホールの終了時に各プレーヤのスコアを入力させる。入力されたスコアは通信装置を経由して中央処理装置に電送される。中央処理装置は電送されたスコアを管理し、プレイの進行状況や現時点の順位などを計算、表示するようにしたものである。

【作用】 スコアのリアルタイム入力を可能とする携帯型入出力装置は、入力部と表示部と演算処理部とプログラム及びデータの記憶部と通信制御部から成り、入力部はテンキーやファンクションキーなどから構成されスコアなどの入力を行なう。表示部は各種のガイダンスや演算結果の表示を行なう。演算処理部は各人のスコアの計算と中央処理装置とのデータの送受信制御を行なう。通信制御部は無線又は有線方式の通信手段を提供し、携帯型入出力装置と中央処理装置の通信を可能とする。通信装置は無線方式と有線方式があり、無線方式としては小電力無線通信、光空間電送通信或は赤外線空間電送通信等を使用する。また、有線方式としてはコネクタ接続による光通信やモデム通信などを使用する。中央処理装置は

通信装置を経由して電送されて来る各組のスコアを記憶し、スコアの集計、順位計算及び進捗状況の把握等を行なう。また、緊急メッセージの送受信やスコアの分析やデータベースの作成などを行なう。

【実施例】 図1は全体のシステム構成を示す。各グループは携帯型入出力装置1a、1bを持参しプレーに出る。各ホール終了後に各プレーヤのスコアを携帯型入出力装置1a、1bから入力する。携帯型入出力装置1a、1bより入力されたスコアは、通信装置2a、2bを経由して中央処理装置3に電送される。中央処理装置3は受信したスコアをファイルに格納する。CRT端末4aはコンペやメンバなどの登録、スコアの表示及び順位の表示等を入出力する。プリンタ端末4bは競技結果としてスコアや順位の印字を行なう。メモリカード入出力装置4cはメモリカード4dに各グループの情報を記録したり、読み取ったりする。メモリカード4dはグループ情報としてメンバ名称、年齢、ハンディキャップ及び各ホールのスコアなどを記録する。図2は携帯型入出力装置1aの内部構成を示す。入力部11aはファンクションキー、テンキーなどから成り、単純な入力方式とする。表示部11dは軽量小型化が可能な液晶表示方式とする。演算処理部11bは記憶部11cに格納されたプログラムによりスコアデータなどの演算等を行なう。通信制御部11eは演算処理部11bより入力したデータを変換し、外部アンテナ11fを経由して通信装置1bに送信する。また、通信装置1bより受信したデータを変換して演算処理部11bに出力する。メモリカード入出力部11hはメモリカード4dから情報を入力したり、出力したりする。電源装置部11gは充電式を基本とするが、外部の電源装置からも給電できるものとする。図3は携帯型入出力装置1aの外観を示す。(a)は手に持てる大きさに纏めたものであり、(b)は表示部を大きくして情報量を多くする代わりに固定式とし、カートに固定するようにしたものである。図4は携帯型入出力装置1aの応用例を示す。携帯型入出力装置1aに通信制御部11eと外部アンテナ1個が内蔵できないとき、または、通信状態が良くないときに、固定された通信装置2b(休憩所等に設置)に設けられたインタフェースコネクタ2b'に接続してデータを送信する。図5は携帯型入出力装置1aの基本的な処理フローを示す。ファンクションキーを押下する(a5)ことにより、プログラム群(a15)から該当の機能モジュールが起動され(a10)入力画面が表示される(a20)。プレーヤは入力画面に従ってスコアを入力する(a25)。入力されたスコアはスコアデータファイル(a35)に記録された後、集計される(a30)。次に、送信可能かどうかを判断(a40)する。送信不可のときは送信待ちファイルに登録し、通信装置2aのインタフェースコネクタ2a'またはメモリカード4dを経由して中央処理装置3に送信する(a45)。送信可

能のときは通信制御部11eにスコアデータを入力する(450)。次に、スコア演算結果を表示部に表示する(455)。図6は中央処理装置3の基本機能を示す。オペレータが入力したファンクションキーを判断し(A0)、A5からA35の各機能モジュールを実行する。コンペ登録(A5)では、コンペの名称、主催者、開催数及び参加者などを登録する。メンバ登録(A10)では、グループNo、メンバ名、年齢、ハンディキャップ及び目標スコアなどを登録する。このメンバ情報は、メモリカードに出力され携帯型入出力装置に伝達される。競技条件登録(A15)では、該当コンペに適用する各種条件(例えば、ダブルベリア方式など)を登録する。順位表示(A20)では、C5からC20のファイルを参照して現時点での順位を表示する。また、携帯型入出力装置1aから順位問合せがあれば、現時点での順位を通信装置2aを経由して送信する。スコア表示(A25)では、C5からC20のファイルを参照して各グループのスコアを表示する。また、携帯型入出力装置1aからスコア問合せがあれば、指定グループのスコアデータを通信装置2aを経由して送信する。進行状況表示(A30)では、C5からC20のファイルを参照して各グループの進行状況を計算し表示する。メッセージ送信(A35)では、任意のグループに対し伝達したいメッセージを送信する。例えば、スロープレイに対する警告や緊急呼出しなどである。逆に、携帯型入出力装置1aからメッセージを受信することもある。この時はCRT端末4aに割込み表示する。図7は携帯型入出力装置1aの基本機能を示す。プレーヤが入力したファンクションキーを判断し(B0)、B5からB30の各機能モジュールを実行する。メンバ登録(B5)では、グループNo、メンバ名、年齢、ハンディキャップ及び目標スコアなどを登録する。このメンバ情報は、メモリカードにより入力することもできる。スコア入力(B10)では、該当ホールのスコアを入力する。入力されたスコア

は、通信制御部11eを経由して中央処理装置3に送信される。順位表示(B15)では、通信制御部11eを経由して中央処理装置3に問合せし、現時点での順位を表示する。スコア問合せ(B20)では、通信制御部11eを経由して中央処理装置3に問合せし、任意のグループのスコアを表示する。メッセージ送信(B25)では任意のグループまたは中央処理装置に対し伝達したいメッセージを送信する。使用条件設定(B30)では、リアルタイム通信をするか否か、メモリカードからデータを入力するか否か、メモリカードにデータを入力するか否かなどを入力する。

【発明の効果】本発明によれば、リアルタイムにスコアの集計が可能になる。また、手書きスコアの転記などの余分な作業が無くなるため効率良く、かつ正確にスコア計算ができる。さらに、リアルタイムのスコア情報によりゲームの進行状況の把握やメッセージの交換などが可能となるため、順調なゲーム進行ができるなどの効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の全体のシステム構成図である。

【図2】携帯型入出力装置の内部構成図である。

【図3】携帯型入出力装置の外観図である。

【図4】携帯型入出力装置の応用例を示す説明図である。

【図5】携帯型入出力装置の基本処理のフローチャートである。

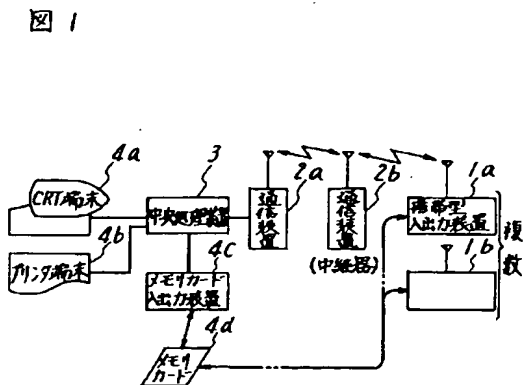
【図6】中央処理装置の基本機能の構成図である。

【図7】携帯型入出力装置の基本機能の構成図である。

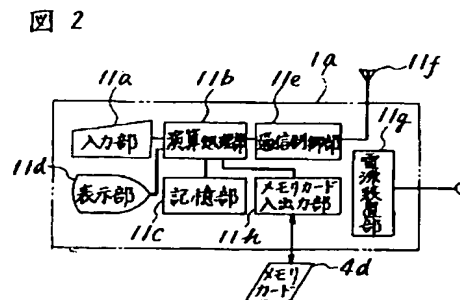
【符号の説明】

1a、1b…携帯型入出力装置、2a、2b…通信装置、3…中央処理装置、4a…CRT端末、4b…プリンタ端末、4c…メモリカード入出力装置、4d…メモリカード。

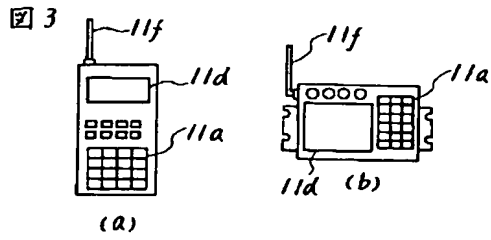
【図1】



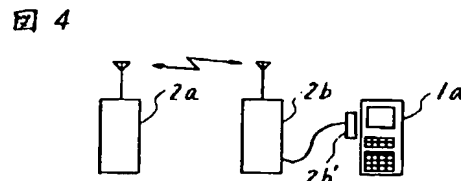
【図2】



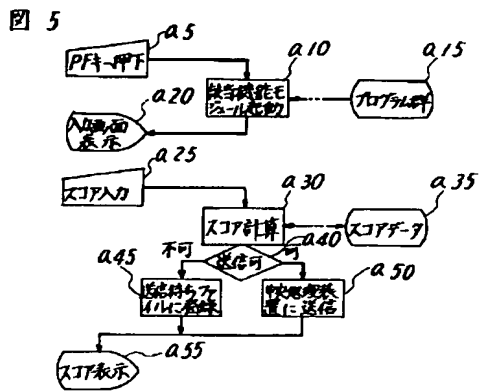
【図3】



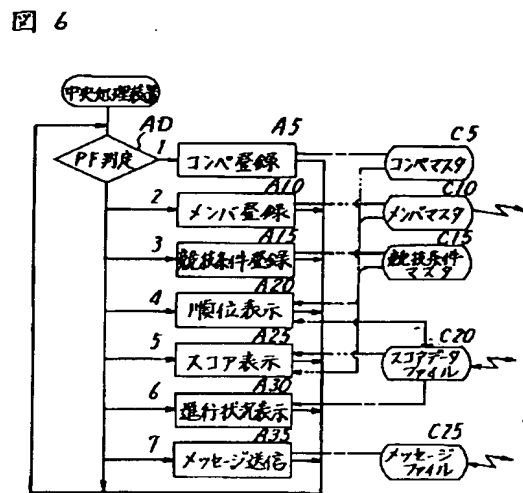
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

図 7

